13. ročník Žilina 1. – 3. 7. 2025
Otvorený softvér vo vzdelávaní, výskume a v IT riešeniach
ossconf.fri.uniza.sk
OSS Conf

OSSConf 2025: 1–4

Typografický experiment: TEXové rohové razítko

PAVEL STŘÍŽ (CZ)

Abstrakt. Článek naznačuje, jak by se dalo vysázet rohové razítko v TEXu.

Klíčová slova. TEX, Ti*k*Z, rohové razítko, okrajové značky.

A TYPOGRAPHIC EXPERIMENT: TITLE BLOCK IN TEX

Abstract. The article shows basic principles of typesetting title blocks.

Keywords. TEX, Ti*k*Z, title block, plot stamp.

1. Tiráž versus rohové razítko místo Úvodu

Tiráž uvádí detaily knihy, většinou na poslední straně. **Rohové razítko** patří pod oblast CAD systémů na výkresy, ať už součásti nebo sestavy. U knih jsou povinné položky, ale i u rohových razítek. U mapy ČR a SR jsem měl takovou ideu, že by to chtělo něco jako tiráž, tedy popsat viděné, ale kniha to není. Je to sice tisková sestava na plotter, ale s CAD systémem to vlastně nemá nic společného. Uvažoval jsem to nějak jemně propojit.

Název	Pájův TEXový svět
Autor a sazba	Pavel Stříž
Vydalo	Nakladatelství Martin Stříž
Web nakladatele	http://www.striz.cz/
Vydání	První
Datum a místo vydání	1. dubna 2021, Bučovice
TEXová distribuce	TEXLive 2020
Sazba	TEX, formát LuaHBTEX v1.12.0
Písmo	CSfonts
Rejstříkový procesor	Xindy v2.5.1
Operační systém	Xubuntu 20.04
Dávkový skript	GNU Make 4.3
Pracovní stroj	Lenovo ThinkPad T400
Počet stran	114
Tvorba obrázků	METAPOST, PSTricks, Asymptote a Ti*k*Z

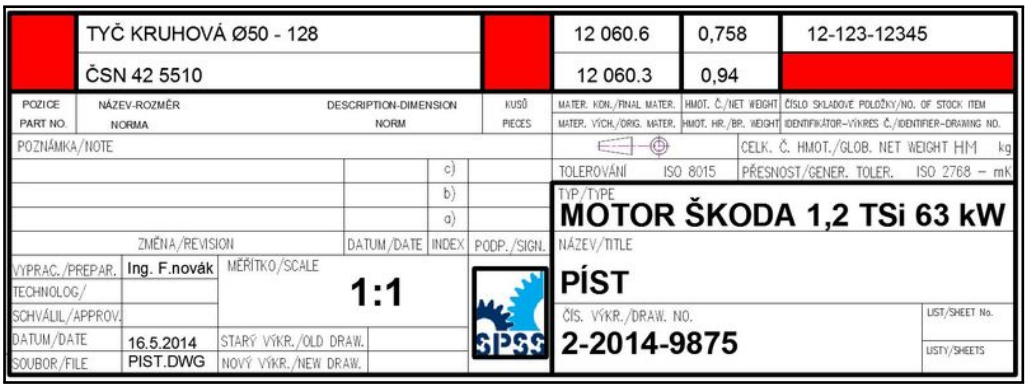
ISBN 978-80-87106-98-3

0.000= 350.500 m. n. m., B. p. v.

PŘEDMĚT	POZEMNÍ STAVITELSVÍ 2	VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ	
VYPRACOVAL	Tereza Hůlková		
VEDOUCÍ CVIČENÍ	Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.		
NÁZEV STAVBY	**VÝKRES S1 – PŮDORYS 1.NP RODINNÝ DŮM**	FORMÁT	6XA4
STAVEBNÍ OBJEKT	RODINNÝ DŮM	DATUM	SEMESTR
ČÁST	ARCHITEKTONICKO–STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	STUPEŇ PD	DPS
OBSAH:	**PŮDORYS 1NP – RODINNÝ DŮM**	MĚŘÍTKO 1:50	Č.VÝKRESU S1

Zdroj: `https://www.striz.cz` a zápočtová práce neteře na VUT v Brně

Pokud se podíváme na ukázky, něco mají společného. Mají svůj popis polí a pak vyplněnou hodnotu. U knih je písmo stejné na celé straně, u rohových razítek jsou dvě. Tiráž využívá řádků a sloupců, to i rohová razítka, ale v komplexnější struktuře. Poněvadž CAD systémy mají rohová razítka podchycená, asi nemá smysl na to tvořit TEXový balíček (ale je to do diskuze), můj nápad byl: zkusit grafiku podobnou rohovému razítku (rámování, dva druhy písem, jistá struktura řádků a sloupců), ale nasypat tam typické informace o dokumentu jak v tiráži s přihlédnutím k podepisovanému podkladu.



Zdroj: `https://eluc.ikap.cz/lekce/rohova-razitka-a-jejich-obsah`

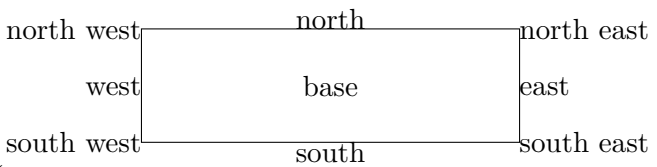
2. TEXnické pasáže

Volba písma či barev jsou standardní typografické operace. Podobně jako vložení obrázků. Problém je jinde, jedná se o sazbu tabulek. Jiří Rybička, Honza Přichystal a Petra Šarmanová o tom nejednou publikovali a hovořili na konferencích. Vzít rohové razítko a zkusit to přes prostředí `tabular`, to by byl smrťák. Existují pomůcky, jak vygenerovat TEXovou tabulku přímo z tabulkového procesoru, ale tuto cestu nebudu zkoušet. Ukážeme si sílu Ti*k*Zu a uložení pozice objektů v pozadí, viz .aux soubor vznikající během TEXování. Chce si to vzít rozkres, trochu cviku a mělo by to jít.

V preambuli obvykle mám načtení balíčku a zrušení ochranné zóny uzlů.

```
\usepackage{tikz}
\tikzset{inner sep=0pt, outer sep=0pt}
```

Základem je příkaz `\node`. Uzel, do kterého můžeme sázet, formátovat, ale hlavně si jej pojmenovat a napojovat se z a na něj.



Vysázeno přes:

```
\begin{tikzpicture}
\node[minimum width=5cm, minimum height=15mm, draw] (malnode) {};
\node[anchor=east]  at (malnode.north west) {north west};
\node[anchor=east]  at (malnode.west) {west};
\node[anchor=east]  at (malnode.south west) {south west};
\node at (malnode.base) {base};
\node[anchor=south] at (malnode.north) {north};
\node[anchor=north] at (malnode.south) {south};
\node[anchor=west]  at (malnode.north east) {north east};
\node[anchor=west]  at (malnode.east) {east};
\node[anchor=west]  at (malnode.south east) {south east};
\end{tikzpicture}
```

Mezi používané parametry patří `minimum width` (minimální délka), `minimum height` (minimální výška), `anchor` (kotva, místo uchopení), `draw` (vykreslení obrysu, případně jakou barvou) a `fill` (vyplnění, případně jakou barva).

Víceřádkový popisek umožňuje parametr `align`. Od zvoleného bodu se můžeme posouvat přes `xshift` a `yshift` o délkový rozměr.

Pojmenování uzlu zajišťují oblé závorky. Toho se využívá u příkazu `\draw`. Tisková strana je pojmenovaná jako `current page`. V prostředí `tikzpicture` se dopisuje `[remember picture,overlay]`. To zajišťuje zapamatování si rozměrů pro absolutní umístění a nezasažení do zbytku sazby.

Aby nám aktivní znak divis přes balíček babel nezasahoval do výpočtů, v těle dokumentu jej deaktivujeme přes `\shorthandoff{-}`.

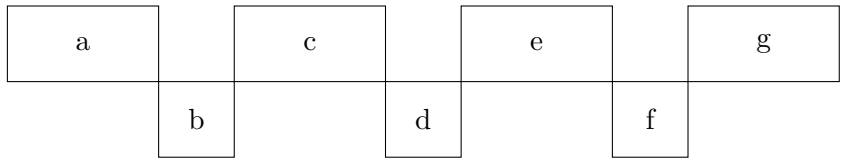
3-1	3-2	3-3	3-4	3-5
2-1	2-2	2-3	2-4	2-5
1-1	1-2	1-3	1-4	1-5

A základní tabulku s pojmenovanými uzly jsme vysázeli přes:

```
\def\roztecx{2}\def\roztecy{0.75}%
\begin{tikzpicture}
\foreach \radek in {1,2,3} {
\foreach \sloupec in {1,...,5} {
\pgfmathparse{\radek*\roztecy}
\let\pisradek=\pgfmathresult
\pgfmathparse{\sloupec*\roztecx}
\let\pissloupec=\pgfmathresult
\node[minimum width=\roztecx cm, minimum height=\roztecy cm, draw]
   at (\pissloupec,\pisradek) (\radek-\sloupec) {\radek-\sloupec};
}}
\end{tikzpicture}
```

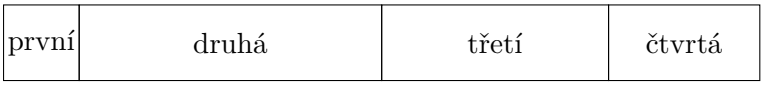
Do takové nadefinované mřížky uzlů už není problém kdekoliv cokoliv umístit, orámovat či vyplnit barvou. Takový automat přes řádky a sloupce by se mohl hodit např. k šachům či hře go.

Můžeme však zkusit jít na to jinak. Proměřit si věci, například z milimetrového papíru, zaznačit si levé horní rohy a rozměry. Tím nám vznikne série obdélníků. Ty si můžeme pojmenovat přes souřadnice rohu či vlastními značkami. Zde je zjednodušená ukázka.




```
\begin{tikzpicture}
\foreach \rohx/\rohy/\delkax/\delkay/\nazev in {0/0/2/1/a, 2/-1/1/1/b, 3/0/2/1/c,
  5/-1/1/1/d, 6/0/2/1/e, 8/-1/1/1/f, 9/0/2/1/g} {
  \node [anchor=north west, draw, minimum width=\delkax cm, minimum height=\delkay cm]
     (\nazev) at (\rohx,\rohy) {\nazev};}
\end{tikzpicture}
```

Pokud se nám velikost obdélníků mění, dělává se to takto. Napojujeme uzly vedle a pod sebe. Když se změní délka jednoho, navázané uzly se posunou. Opět jedna školní ukázka s malým počtem uzlů.




```
\begin{tikzpicture}
\node[anchor=south west, draw, minimum width=1cm, minimum height=1cm] (prvni)  at (0,0)             {první};
\node[anchor=south west, draw, minimum width=4cm, minimum height=1cm] (druha)  at (prvni.south east) {druhá};
\node[anchor=south west, draw, minimum width=3cm, minimum height=1cm] (treti)  at (druha.south east) {třetí};
\node[anchor=south west, draw, minimum width=2cm, minimum height=1cm] (ctvrta) at (treti.south east) {čtvrtá};
\end{tikzpicture}
```

Pokud například druhému uzlu změníme délku ze 4 cm na jinou hodnotu, ostatní uzly se s ním posunují. Podobně to lze zrealizovat ve vertikálním směru.

Kterou metodu zvolit, či jak je kombinovat, to záleží na aktuálně řešené úloze.

Jaké TEXové rohové razítko užiji a co v něm bude, to se nechejme překvapit. Ani autor to neví, protože bude vznikat po termínu uzávěrky článků. :-)

Tento princip sazby se používá i na obří plakáty, viz pokusy Aleše Kozubíka v roce 2024 na OSSConf. O pokročilém užití Ti*k*Zu na tuto sazbu, viz příspěvek Rudolfa Blaška v tomto sborníku z OSSConf.

3. Otevřený problém pro badatele místo Závěru

V tomto příspěvku jsem se vám pokusil ukázat jiný pohled na tabulky a vše co jako tabulka vypadá. Je to přes Ti*k*Z mnohem větší zábava než libovolný balíček na tabulky. Zalomení na víc stran však od toho nečekejte. Je to asi výzva, jak by se na to obecně přes Ti*k*Z mělo jít. Na tabulky přes víc stran budou stále vhodnější balíčky longtable, supertabular či hodně zajímavé experimenty přes balíček tabu.

Asi by to nemělo být potřeba, spíš jako zajímavost. Možnosti mě napadají:

- Přes prostředí `scope` a příkaz `\clip` v Ti*k*Zu by to mělo jít: zobrazit si horní část jednoho obrázku a pak spodní část.
- Nebo mít boční TEXový soubor, velké PDF přes Ti*k*Z, a pak jej rozhodit přes příkaz `\includegraphics` a parametry `viewport` a `clip`.
- Šlo by rozkres rozhodit na dvě prostředí `tikzpicture` ručně, každou mít na jedné straně. Či mít každý jakože řádek v samostatném `tikzpicture` a zalomení nechat na TEXu.

Ale automaty to nejsou. Nechávám čtenářům otevřené...

Kontaktní adresa

Ing. Pavel Stříž, Ph.D., Nakladatelství Martin Stříž, U Škol 940, Bučovice, okres Vyškov, 685 01, Česká republika,

E-mailová adresa: `pavel@striz.cz`